UOT: 631.635.52.34.559

ABŞERON ŞƏRAİTİNDƏ MÜXTƏLİF BAŞ KƏLƏM SORTLARININ MƏHSUL BƏRKLİYİ VƏ BU XÜSUSİYYƏTİN TƏSƏRRÜFAT ƏHƏMİYYƏTİ

Z.A. ƏLIYEVA
AKTN Tərəvəzçilik ET İnstitutu

Ölkəmizin torpaq-iqlim şəraiti bütün kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsinə və onlardan yüksək məhsul alınmasına böyük imkanlar verir. Bundan səmərəli istifadə etməklə müvafiq bitkilər əkilib becərilərsə, xalqımızın ərzaq təhlükəsizliyi təmin olunar.

Məqalədə ağbaş kələmin həyat davamlılığı sortun bioloji xüsusiyyəti ilə əlaqədar olaraq yetişdirildiyi yerin təbii şəraiti və yetişdirilmə müddətinin məhsulun bərkliyi-sıxlığı ilə olan asılılığından bəhs edilir.

Açar sözlər: *tərəvəz, kənd təsərrüfatı, ağbaş kələm, yetişdirmə müddətləri, tez, orta, gecyetişən sortlar.*

Kələm əsas tərəvəz bitkilərindən olub əhalinin qidalandırılmasında geniş istifadə olunur. Onun əsas dəyərliliyi – yüksək məhsuldarlığı və nəqliyyata davamlılığı, tərkibində zülalın, şəkərin, mineral maddələrin, askorbin turşusunun və başqa vitaminlərin olmasındadır. Ağbaş kələmin əmələ gətirdiyi başda orta hesabla 8,5 % quru maddə vardır ki, onun da tərkibində sulu karbonlar, kifayət qədər azot maddələri və mineral duzlar vardır.

Ağbaş kələm bütünlüklə müxtəlif vitaminlərlə zəngindir. Ələlxüsus vitamin C (askorbin turşusu) ilə daha zəngindir. Bundan başqa ağbaş kələmin tərkibində K vitamini, falin və foliyev turşuları, vitamin U (ulkus) vardır.

Kələm tarixən müalicəvi bitki kimi hesab olunmuşdur və o xalq təbabətində müxtəlif xəstəliklərə qarşı istifadə olunmuşdur. Son zamanlar onu pəhriz ərzaqı kimi müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində istifadə edilir (ürək xəstəlikləri və s.). Təzə kələm şirəsi tərkibində U vitamini olaraq, mədə-bağırsaq xəstəliklərinin müalicəsində çox effektlidir. U vitamini qastrit, kolit, on iki barmaq bağırsaqları yaralarının müalicəsində çox xeyirlidir.

Aparılan tədqiqat işlinin məqsədi. Ağbaş kələm sortlarının dəyərli təsərrüfat xüsusiyyətlərindən biri də onların satlıq məhsulunun bərkliyi və ya sıxlığıdır. Bərk kələmlər nisbətən uzun müddət qalır, nəqliyyata davamlı, daha çox qida maddələri ilə zəngin olur.

Kələmlərdə göstərilən xüsusiyyətlərin təsərrüfat və seleksiya əhəmiyyətini nəzərə almaqla, 2000-2018-ci illərdə yaz əkinləri üçün istiyə davamlı yüksək məhsuldar kələm sortları seçən zaman sınaqdan keçirdiyimiz sortlarda kələm başlarının bərklik dərəcəsini və bu xüsusiyyətin müxtəlif illərdəki müxtəlif səpin və əkin müddətlərində dinamikasını tədqiq etmişik.

Tədqiqat işinin əsaslandırılması. Ən çox yayılmış kələm bitkisinin belə geniş sürətdə əkilməsi onun yüksək qidalılıq cəhəti ilə izah edilir. O, bioloji aktiv maddələrlə zəngin olub, yüksək dad keyfiyyəti, müalicəvi və faydalı xüsusiyyətləri ilə fərqlənir.

Yüksək qiymətli kimyəvi tərkibinə görədir ki, ölkəmizin kənd təsərrüfattında gedən aqrar islahatlardan sonra fermer və şəxsi təsərrüfatlarda bu bitkinin əkin sahəsi daha da genişlənmişdir. Fermer və şəxsi təsərrüfatlarda hər bir torpaq iqlim şəraitinə uyğun məhsuldar sortların əkilməsi və düzgün becərmə texnologiyasına tələb olunan səviyyədə riayət edilməsi vacib faktorlardandır.

Tərəvəzçilik Elmi Tədqiqat İnstitutunda bu sahədə böyük işlər görülmüşdür və çox məhsuldar, xəstəliklərə, zoğa getməyə, abiotik amillərə davamlı yeni sortlar yaradılmışdır. Hal-hazırda da kələmin seleksiyası üzrə tədqiqat işləri təsdiq olunmuş metodikaya, mövzu planına, mərhələyə uyğun olaraq davam etdirilir.

Təcrübənin aparıldığı şərait, material və metodika. Tədqiqatımızı aşağıda göstərilən sortlar üzərində aparmışıq.

I qrup – tez və orta tezyetişənlər: Nomer pervıy Qribovskiy 147, İyunskaya, Zolotoy hektar-1432, Jalə

II qrup – orta və orta gecyetişənlər: Tiraspol 130, Biryuçekutskaya, Donskoy 45, Suyda 146, Belorusskaya 455, Azərbaycan

III qrup – gecyetişənlər: Likurişka 498/15, Zimovka 1474, Moskovskaya pozdnyaya 15, Kyuse N17, Sudiya Uzbekskaya

Bu sortların xüsusiyyətlərini müqayisəli surətdə öyrənmək və təhlil etmək üçün tez və orta tezyetişənlərdən Jalə, Nomer pervıy Qribovskiy 147, orta və orta gecyetişənlərdən Azərbaycan və gecyetişənlərdən Likurişka 498/15 sortları nəzarət qəbul edilmişdir.

Tədqiqatın təhlili. Kələmlərin sort xüsusiyyətlərinə iqlim şəraitinin təsirini dəqiq öyrənmək və bunun nəticəsində yerli şəraitə uyğun, yəni istiyə

davamlı kələm sortları seçmək məqsədilə yuxarıda göstərilən kələm qrupları 1-ci cədvəldəki müddətlərdə yetişdirilmişdir.

Şitillər bir qayda olaraq, soyuq şitillikdə yetişdirilmiş və əkin müddətlərindən asılı olaraq 34-45 günlüklərində daimi yerə köçürülmüşdür.

Müxtəlif əkin müddətlərində yetişdirilmiş kələm başlarının bərklik dərəcəsini müəyyən etmək üçün, hər təcrübə bölməsindən dioqanal üzrə 10 bitkinin məhsulunu (başlarını) yuxarıdan aşağıya doğru (tən ortadan) kəsmiş və bu kəsiklərə əsasən kələmlərin sıxlığına 5 ballı sistemlə qiymət qoyulmuşdur.

Cədvəl 1

Sort qrupları	Müddət	Səpin vaxtı	Əkin vaxtı
		İ l l ə r	
I, II, III	1	4-5/IV - 2013	20/V – 2013
I, II, III	2	26-29/IV – 2014	5/VI – 2014
I, II, III	3	20-21/V - 2015	27-30/VI – 2015
II, III	4	25/VII-1/VIII -2016	-
I	5	25/VIII - 2017	-

Qeyd: 2016 və 2017-ci illərdə toxum şitilsiz üsulla birbaşa sahəyə səpilmişdir.

Çox sıx olan kələmlərə 5 ball, sıx olanlara 4, orta sıx olanlara 3, boş olanlara 2 və çox boş olanlara 1 ball qiymət verilmişdir.

Kələm başlarının bərkliyini müəyyən etmək üçün apardığımız təcrübələrin nəticəsini 2, 3 və 4-cü cədvəllərdən görmək olar.

Cədvəl 2

Tezyetişən sortlarda kələm başlarının bərkliyi və əkin müddətlərindən asılı olaraq bunun dəyişməsi (orta illik qiymət, 5 ball hesabilə)

Sortlar	Yetişdirmə müddətləri				
	I 20/V	II 5/VI	III 27-30/VI	IV 25/VI-1/VIII	V 25/VIII
	İ l l ə r				
	2013	2014	2015	2016	2017
Nomer pervıy Qribovskiy 147	4,3	4,2	3,7	2,9	1,4
İyunskaya	4,4	4,2	4,2	3,3	2,2
Zolotoy hektar 1432	4,2	3,9	3,0	2,4	1,7
Jalə	4,3	4,2	4,2	3,3	2,2

Cədvəllərin təhlilinə keçməzdən əvvəl, xatırlamaq lazımdır ki, əkin sahələrində torpağın fonu, tətbiq edilən aqrotexniki tədbirlər və başqa şərait eyni olduğu halda, müxtəlif müddətlərdə yetişdirilən kələm başlarına yeganə amil olaraq temperatur əsaslı təsir göstərmişdir, həm də bitkinin inkişafında bu amilin təsiri şitillərin əkilməsindən məhsulun bükülməsinə qədər olan dövr ərzində daha həlledici olmuşdur. Ona görə də hər üç qrupdan olan kələm sortlarının təhlilində göstərilən dövrün temperatur şəraitini əsaslandırmışıq.

Tezyetişən sortlarda başların bərklik göstəricilərini yetişdirmə müddətlərinin temperatur şəraiti ilə yanaşı təhlil etdikdə müəyyən olur ki, başqa müddətlərə nisbətən birinci yetişdirmə (20/V) müddətində kələmlərin daha bərk olmasına həmin müddətdə bərkliyin əsası qoyulan fenofazalarda havaların əlverişli keçməsi (orta gündəlik temperatur $20,3^0$) səbəb olmuşdur. Sonralar havaların istiləşib ikinci əkin müddətində (5/VI) orta gündəlik temperaturun $22,1^0$-yə, üçüncü əkin müddətində (27-30/VI) $23,2^0$-yə və dördüncü əkin müddətində (25/VII-1/VIII) $23,7^0$ –yə qalxması nəticəsində bitkilərdə böyümə və assimilyasiya prosesləri zəifləmiş və kələm başlarının bərkliyi azalmışdır.

Beşinci əkin müddətində (25/VIII) rozet və başbağlama fazalarının normal temperatur şəraitində ($18,7^0$) keçməsinə baxmayaraq, başların bükülməsindən yığıma qədər olan dövr ərzində orta gündəlik temperaturun 7^0-yə qədər aşağı düşməsi, tezyetişən sortlarda kələm başlarının bərkiməsinə mənfi təsir göstərmiş və ona görə də bu dövrdə əmələ gələn başlar yumşaq olmuşlar.

Əgər tezyetişən sortlar üçün yalnız birinci əkin müddətinin əlverişli olduğunu və 2-ci cədvəldən göründüyü kimi, bu müddətdə Zolotoy hektar sortunun tezyetişən başqa sortlara nisbətən daha bərk məhsul əmələ gətirməsini nəzərə alsaq, aydın olar ki, həmin sort bu cəhətdən təsərrüfat üçün daha yararlıdır.

Cədvəl 3

Ortayetişən sortlarda kələm başlarının bərkliyi və əkin müddətlərindən asılı olaraq bunun dəyişməsi (orta illik qiymət, 5 ball hesabilə)

Sortlar	Yetişdirmə müddətləri			
	I 20/V	II 5/VI	III 20-30/XI	IV 25/VII
	İ l l ə r			
	2013	2014	2015	2016
Tiraspol 130	4,4	3,8	3,8	3,3
Biryuçekutskaya	4,8	4,5	4,0	3,2
Donskoy 45	4,5	4,5	4,1	2,5
Sudya 146	4,2	4,1	3,5	2,0
Belorusskaya 455	4,5	4,4	3,7	3,0
Azərbaycan (nəzarət)	4,6	4,5	4,2	2,8

3-cü cədvəldən aydın olur ki, birinci əkin müddətində ortayetişən sortlarda kələm başları axırıncı üç müddətə nisbətən daha bərk olur. Birinci əkin müddətində başların yüksək dərəcədə bərk olması bitkilərin inkişaf dövründə şəraitin normal (əkindən başlayaraq bükülən vaxtadək orta gündəlik temperatur $21,2^0$ olmuşdur) olması və assimilyasiya prosesinin daha intensiv getməsi ilə izah etmək lazımdır.

İkinci müddətdə göstərilən dövrdə orta gündəlik temperaturun 22^0, üçüncü müddətdə $23,3^0$ və dördüncü müddətdə $22,7^0$ olması nəticəsində hava şəraiti normal olmamış, buna görə də həmin

müddətlərdə əmələ gələn kələm başlarının sıxlığı qanunauyğun surətdə azalmışdır. Dördüncü əkin müddətində sıxlığın daha aşağı düşməsinin digər səbəbini də başların bükülməsindən yığıma qədər olan dövrdə temperaturun sürətlə azalması (12,4^0) və texniki yetişmənin başa çatmaması ilə izah etmək olar. Ortayetişən sortlarda kələm başlarının bərkliyinə görə birinci yeri Biryuçekutskaya və rayonlaşmış sort olan Azərbaycan tutur. Digər sortlarda məhsulun (başın) az bərk olması yeyinti məhsulu olmaq etibarı ilə onun müsbət xüsusiyyətlərindən biridir. Bu sortlarda başın nisbətən boş (yumşaq) olmasının səbəbi, onu təşkil edən iri və enli yarpaqların daxili özək ətrafında bir-birindən aralı yığılmasıdır. Həmin sortların yarpaqları bir-birindən asanlıqla ayrıldığına görə, o kələm dolması üçün çox əlverişlidir.

4-cü cədvəlin rəqəmləri göstərir ki, birinci yetişdirmə müddətində əmələ gələn başların sıxlığı ikinci yetişdirmə müddətinə nisbətən və ikinci müddətdə əmələ gələn başların sıxlığı üçüncü müddətə nisbətən artıqdır. Bu onu göstərir ki, birinci müddətdə yetişdirilən kələm sortlarının əksəriyyəti həmin dövrün normal şəraitində (əkindən başların bükülməsinə qədər orta gündəlik temperatur 20,9^0 olmuşdur) assimilyasiya prosesini daha intensiv keçirir, buna görə də onların məhsulu daha bərk olur.

Cədvəl 4

Gecyetişən sortlarda kələm başlarının bərkliyi və əkin müddətindən asılı olaraq bunun dəyişməsi (orta illik qiymət, 5 ball hesabilə)

Sortlar	Yetişdirmə müddətləri		
	I 20/V	II 5/VI	III 27-30/VI
	İ l l ə r		
	2013	2014	2015
Likurişka 498/15 (nəzarət)	4,5	4,3	4,4
Zimovka 1474	4,7	4,6	4,5
Moskovskaya pozdnyaya	4,6	4,5	4,3
Kyuce N 17	3,6	3,9	3,5
Sudiya Uzbekskaya	4,1	4,4	3,7

Alınmış nəticələr. Hər üç yetişdirmə müddətində gecyetişən sortların başlarındakı bərklik dərəcəsini temperatur şəraiti ilə yanaşı nəzərdən keçiridikdə, tez və oratyetişən sortlardan fərqli olaraq, gecyetişən sortlarda bəzi qanunauyğun xüsusiyyətlər meydana çıxır:

- istiyədavamlı Likurişka 498/15, Zimovka 1474 sortlarının başlarındakı sıxlıq birinci yetişdirmə müddətinə nisbətən az olur. Buradan belə nəticə çıxır ki, ikinci yetişdirmə müddətinin nisbətən ağır şəraiti ilə (başların bükülməsinə qədər orta gündəlik temperatur 22,1^0 olmuşdur) uyğunlaşa bilən bu istiyədavamlı sortlarda başların bərkliyi aşağı düşür;
- istiyədavamsız və nisbi rütubətə çox həssas olan Kyuse N 17 və Sudiya Uzbekskaya sortlarında, həmin dövrdə onların əmələ gətirdiyi başların bərkliyi birinci müddətə nisbətən artıq olur. Bu fakt onu göstərir ki, havada nisbətən isti şərait yarandıqda istiyədavamsız sortların başlarının sıxlığı çoxalır;
- yetişdirmə müddətlərinin ilk inkişaf dövründə daha ağır istilərə (dövrün orta gündəlik temperaturu 23,2^0) və sonrakı dövrlərdə nisbətən soyuq havalara (orta gündəlik temperaturu 16,7^0) rast gələn sortlarda kələm başlarının sıxlığı azalır. Bunu gecyetişən sortların üçüncü yetişdirmə müddətinə aid olan rəqəmlərdən aydın görmək olar. Gecyetişən sortlarda hər üç yetişdirmə müddətində başların bərkliyinə görə birinci yerləri Zimovka 1474, Moskovskaya pozdnyaya 15 və axırıncı yerləri isə Kyuse N 17 və Sudiya Uzbekskaya sortları tutur.

Zimovka 1474 və Moskovskaya pozdnyaya sortlarındakı bu müsbət xüsusiyyət, onlardan alınan satlıq məhsula böyük üstünlük verir. Bu sortların məhsulu yola yaxşı davam gətirir və çox qalır.

Kyuse N 17 və Sudiya Uzbekskaya sortlarında məhsulun az bərk olması həmin sortların ən yaxşı və müsbət xüsusiyyətlərindən biridir. Bu sortların enli və ağ yarpaqları bir-birindən tez ayrılır.

ƏDƏBIYYAT

1.Əliyeva Z.A. "Yazlıq ağbaş kələm bitkisinin seleksiyası üçün başlanğıc materialın seçilməsi", J., Azərbaycan Aqrar Elmi, 2010, N 3-4, səh.40-43. 2.Əliyeva Z.A. "Ağbaş kələmin becərilmə texnologiyasının əsas xüsusiyyətləri", J. Azərbaycan Aqrar Elmi, 2014, N 2, səh.48-51. 3.Алиева З.А. «Сортоизучение белокочанной капусты при яровой культуре в условиях Апшерона», «Овощеводство-будущего – Новые знания и идеи», Материалы Международной научно-практической конференции, Москва-2012, стр.60-63. 4.Əliyeva Z.A. "Yazlıq ağbaş kələmin seleksiyası üzrə aparılmış elmi-tədqiqat işinin illik hesabatı", AzETTİ, Bakı-2012-2013. 5.Əliyeva Z.A. "Ağbaş kələmin rayonlaşmış sortlarının ilkin toxumçuluğuna və becərmə texnologiyasına aid metodiki vəsait" Bakı-2014. 6.Леунов И.И., Леунова А.П. «Капуста белокочанная», Западно-Сибирское книжная издательство, Новосибирск, 1975, стр.25-30. 7.Впандинская О.А. «Технология выращивания капусты безрассадным способом», ГНУ Всероссийский Научно-Исследовательский институт овощеводства ВНИИО, Москва-2010, стр.39.

Плотность кочанов различных сортов белокочанной капусты в условиях Апшерона и их хозяйственное значение

З.А.Алиева

Одной из ценных особенностей сортов белокочанной капусты является плотность кочанов. Плотные кочаны отличаются транспортабельностью и лежкостью.

В результате исследования установлено, что на ряде морфологических особенностей различных ортов белокочанной капусты изучалась плотность этих сортов и их изменчивость в зависимости от сроков выращивания.

Ключевые слова: *овощи, селькое хозяйство, белокочанная капуста, сроки выращивания, раннее, среднее и позднее сорта.*

The harvest firmness of various head cabbage varieites and the agricultural importance of this feature on conditions of Absheron

Z. A. Aliyeva

The soil-climate condition of our country allows to grow all the agricultural crops and to get high yield from them. By using this opportunity effectively, the food security of our people can be provided if relevant crops are cultivated.

In the article, the dependence of high life expactancy of white head cabbage on the impact of natural cultivated area condition and cultivation periods on harvest firmness-density is explained.

Keywords: *vegetable, agriculture, white head cabbage, cultivation periods, early, medium and late varieties.*

